

Mundos virtuales e inclusión social y educativa: estudio de caso en el IES Cal Gravat

Linda Castañeda Quintero^{1*}, María del Mar Román García², Ramón Barlam Aspasch³

¹Universidad de Murcia, Grupo de Investigación de Tecnología Educativa, España (lindacq@um.es) 

²Universidad de Murcia, Grupo de Investigación de Tecnología Educativa, España
mariamar.roman@um.es

³Instituto de Educación Secundaria Cal Gravat, España (ramon.barlam@gmail.com)

Recibido el 17 Octubre 2014; revisado el 17 Octubre 2014; aceptado el 19 Enero 2015; in press el 15 Abril 2015; publicado el 15 Julio 2015

DOI: 10.7821/naer.2015.4.99

RESUMEN

En este artículo se presenta un estudio de caso en el que se pretende conocer y comprender la incorporación del mundo virtual de aprendizaje –Espurnik– en un aula de diversificación curricular con alumnos en situación de exclusión educativa o fracaso escolar. Esta investigación se ha realizado desde el paradigma interpretativo con una metodología cualitativa fundamentada en el Estudio de Casos. La recogida de datos se realizó a través de distintas técnicas cualitativas: análisis documental, observación directa en el mundo virtual, entrevista semi-estructurada al profesor y entrevista grupal a los alumnos. Las conclusiones indican que el acento no ha de ponerse en las tecnologías sino en el cambio metodológico que muchas de ellas propician, poniendo al alumno no como consumidor de información sino como creador y productor de conocimientos en un contexto de trabajo colaborativo, en el que se atiende globalmente el contexto comunitario de desarrollo educativo de los estudiantes.

PALABRAS CLAVE: FRACASO ESCOLAR, EXCLUSIÓN EDUCATIVA, TECNOLOGÍA EDUCATIVA, ESTUDIO DE CASO, MUNDOS VIRTUALES

1 INTRODUCCIÓN

En los últimos años, vivimos un crecimiento evidente en el uso de las nuevas tecnologías en el ámbito educativo y una proliferación de investigaciones al respecto que se cuestionan si realmente se están cambiando las formas de hacer o sencillamente esas tecnologías se están incorporando sin más a lo que habitualmente se venía haciendo (Boza & Toscano, 2011). Desde esta perspectiva de investigación, cada vez es más imprescindible abordar análisis profundos de realidades educativas, que nos permitan conocer cuáles son las características, posibilidades y limitaciones de las diferentes acciones educativas pretendidamente innovadoras que se llevan

a cabo en las aulas, de manera que nos permitan estudios prospectivos sobre las posibilidades de una u otra metodología, herramientas o estrategias en un contexto educativo concreto.

En este marco, el trabajo que se presenta a continuación tiene como objeto la descripción y el análisis en profundidad de la práctica docente de un profesor de secundaria que hace uso de las tecnologías de la información y la comunicación (en adelante TIC), y en concreto de mundos virtuales (Espurnik), dentro de un aula de diversificación curricular con alumnos que sufren una situación de exclusión educativa o fracaso escolar.

2 MARCO TEÓRICO

Es innegable lo que la revolución tecnológica –entendida como el acceso multitudinario a las TIC– ha supuesto en el campo de la educación y lo que algunas administraciones y docentes han tenido que diseñar y desarrollar para poder dar una respuesta a los retos de una nueva escuela en materia de dotación de recursos, orientaciones didácticas, formación del profesorado, diversidad, etc. (Koh & Chai, 2014; Sola & Murillo, 2011). No obstante, si algo resulta vital, es valorar las TIC como instrumentos que nos ayuden a promover un cambio en el sistema educativo en cuanto a la didáctica, la metodología, organización del aula, el currículo, etc. (Krajka & Kleban, 2014; Martínez & Prendes, 2004), es decir, entender el uso de herramientas como detonantes de la transformación de los contextos educativos para que sean mucho más inclusivos, “siendo entonces un instrumento que permite la optimización de la atención educativa a la diversidad del alumno” (García & López, 2012, p. 278).

El fracaso escolar es una realidad social que se construye en y por la escuela (Escudero, 2005; Spruyt, 2014) y que se aplica a aquellos alumnos que no logran los resultados establecidos a lo largo de su trayectoria escolar. Sin embargo, sus repercusiones no se quedan en el ámbito escolar y como señala la Comisión Europea (2011), sus consecuencias van desde la reducción de oportunidades en cuanto a la participación en las distintas dimensiones de nuestra sociedad hasta el incremento de situaciones de exclusión social (Carson, Esbensen, & Taylor, 2013; Lingard, Hayes, & Mills, 2003).

*Por correo postal, dirigirse a:
 Facultad de Educación
 Campus Universitario de Espinardo
 30100 Murcia
 España

Debido a ese impacto que a la larga tiene en la sociedad, existe una amplia bibliografía sobre el fracaso escolar (Calero, Escardíbul & Choi, 2012; Escudero, González, & Martínez, 2009; Fernández, 2010; González, & Porto 2011; Marchesi, 2003; Martínez, 2009; Navarrete, 2007; Reynolds, 2010, entre otros), pero parece complicado consensuar tanto una definición, las causas, como una solución que pueda ayudar a reducir su incidencia en nuestro sistema escolar y por ende en nuestra sociedad; aunque sí existe una tendencia a utilizar modelos explicativos ecológicos para la comprensión del fracaso escolar (Escudero, 2005) que pretenden sustituir a otros modelos explicativos centrados en una sola causa y que pueden resultar enormemente simplificadores.

Esta perspectiva ecológica nos debe llevar a plantear propuestas y acciones que estén amparadas bajo el techo de una escuela más justa y equitativa (Field, Kuczera, & Pont, 2007; Walkey, McClure, Meyer, & Weir, 2013) y nos permite entender qué factores y dinámicas lo inician y sobre todo dar una respuesta contundente al por qué no debe ser consentido (Escudero, 2005; Hill, 2014), entendiendo que necesitamos explicaciones a distintos niveles “que conjuguen los aspectos micro o interpersonales que se dan en las aulas y los macro socioeconómicos que estudie los factores sociales, estructurales y culturales” (Abajo, 2011, p. 74).

La diversificación curricular¹ es una medida orientada a la lucha del fracaso escolar, cuyos principios se basan en atender a la diversidad del alumnado con la realización de diversificaciones en el currículo que permitan que determinados alumnos puedan conseguir los objetivos de la Educación Secundaria Obligatoria (y la consecución del título). Para ello se refleja la necesidad de cambios en la metodología docente, la organización de contenidos, actividades prácticas, materias, etc.

En ese marco la implementación de las TIC en las aulas de Diversificación resulta de un interés muy especial, máxime cuando se entiende esa implementación más allá de la mera dotación técnica que muchos planes institucionales contemplan, siendo un conjunto de medidas de uso realmente inclusivo y pedagógicamente relevante de esas tecnologías, para que sirvan de catalizadores de la revisión, reconstrucción, diseño, desarrollo, y evaluación auténtica del currículo, en definitiva, de cambios profundos en toda la organización y el diseño curricular (García & Cotrina, 2004).

Así, trabajar en –y con– mundos virtuales en el marco curricular no solo es una alternativa más que se sustenta en el componente “innovador” del que disfrutan hoy por hoy las “nuevas” tecnologías (McKinney, Horspool, Safie, & Richin, 2009), sino que su uso en el aula aporta –por las características propias del medio–, algunas ventajas potenciales.

Wang y Hsu en su trabajo de 2009, y Bignell y Parsons (2010) en su trabajo sobre buenas prácticas de la enseñanza con mundos virtuales, apuntaban ya como ventajas del uso de estos medios, el aprendizaje asincrónico, el componente lúdico, la posibilidad de configurar un ambiente seguro de aprendizaje, altamente personalizable y con características que propician la realización de actividades auténticas. Además, estos y otros autores destacan las condiciones que propician para desarrollar la creatividad, la exploración, la resolución de problemas, la construcción de significados compartidos y el trabajo colaborativo, así como la mejora en los procesos de relación y comunicación (interactividad) y el hecho de que puedan convertirse en espacios de trabajo en red para los docentes.

3 METODOLOGÍA

3.1 Caso de Investigación

Los participantes de este estudio de caso han sido el profesor y alumnos del aula abierta IES Cal Gravat de Manresa de 4º de la ESO, curso 2013-2014, periodo en el que se realizó la recogida de datos. Este grupo trabaja en una de las islas que existe dentro del mundo virtual Espurnik, mundo virtual del proyecto Espurna.

Espurna es un proyecto multidisciplinar, que surge como iniciativa del Instituto de las Ciencias de la Educación (ICE) de la Universidad Autónoma de Barcelona y está dirigido a docentes de educación infantil, primaria y secundaria. En él se entiende el aprendizaje como una oportunidad para todo el mundo y aprovecha la diversidad para construir un marco de convivencia y de aprendizaje integral, tanto en aulas de diversificación curricular como en las aulas ordinarias.

Actualmente Espurna reúne a más de 10.000 participantes entre profesores y alumnos y cuenta con un equipo de 50 personas, y gracias al trabajo en red de todos los implicados se pueden encontrar metodologías, actividades y dinámicas dirigidas a la mejora cualitativa de la escuela. Todas esas propuestas que mensualmente aparecen en la red son fruto de un trabajo de colaboración entre sus miembros y las actividades que tienen cabida en él están construidas desde la perspectiva de las inteligencias múltiples y el logro de las competencias básicas.

Se entiende que el proyecto representa una auténtica comunidad profesional de aprendizaje, potenciada por el desarrollo de las nuevas tecnologías (Rodríguez-Mena & García, 2003), y que en ella tiene lugar un modelo de formación que se centra en la práctica, en el intercambio de experiencias concretas y que necesita una participación activa y comprometida de sus miembros (Escudero, 2009b). Además, evidencia un objetivo claro de mejorar los procesos de aprendizaje de todos sus participantes.

Espurnik, por su parte, es el mundo virtual que usa el proyecto Espurna. Se trata de una instalación de Open Sim especializada (http://opensimulator.org/wiki/Main_Page) que da servicio a los institutos implicados en Espurna.

Dentro de este mundo virtual alumnos y profesores crean sus avatares y tienen sus propios espacios de trabajo (edificios) en un archipiélago virtual lleno de islas. Cada instituto participante en el proyecto tiene la suya, compartiendo sólo una de esas islas como espacio común de trabajo en el que se dispone de salas de exposiciones, auditorio, mediateca, etc.

Algunas de las actividades desarrolladas por los profesores dentro de Espurnik abarcan distintas áreas curriculares, exposiciones virtuales con paneles creados en línea, actividades en pequeños grupos, reconstrucciones virtuales de realidades próximas, paneles que desarrollan los propios alumnos para aprender conceptos básicos (por ejemplo vocabulario).

Para facilitar el acceso del profesorado, desde Espurna se realizan acciones formativas (habitualmente con un modelo de formación piramidal) para que el profesorado se acostumbre al entorno y que además pueda descubrir las posibilidades pedagógicas que ofrece, siendo un espacio propicio para la experimentación y el intercambio de experiencias.

Todas las actividades cuentan con un panel explicativo para que tanto alumnos como profesores puedan tener acceso a las mismas (Barlam, Lasala, Masalles, & Pinya, 2011).

3.2 Metodología empleada

En este marco de acción, este estudio pretende conocer y comprender la incorporación del mundo virtual de aprendizaje Espurnik en un aula de diversificación curricular concreta, con alumnos en situación de exclusión educativa o fracaso escolar.

El paradigma que sustenta la investigación es el paradigma interpretativo y se utiliza una metodología cualitativa fundamentada en el Estudio de Casos, pues se entiende que la prioridad es encontrar respuestas de una situación particular, sin buscar la generalización de los resultados (Koetting, 1984; Merrian, 1988; Stake, 1995; Yin, 1994).

Desde esta perspectiva, el análisis se centrará en 5 aspectos básicos:

- Conocer las características tanto personales como profesionales del profesor y su influencia en el uso de las TIC con alumnos del programa de diversificación.
- Describir la utilización que realiza el profesor de la herramienta de mundos virtuales.
- Conocer las tareas desarrolladas por los alumnos dentro del mundo virtual.
- Describir la percepción de los alumnos con respecto al uso de esta herramienta de aprendizaje.
- Conocer la valoración que hacen los alumnos sobre la experiencia.

3.2.1 Procedimiento de trabajo

Con base a los objetivos marcados en la investigación y tomando como base la revisión bibliográfica centrada en el estudio del fracaso escolar, los mundos virtuales, las comunidades de aprendizaje (referencias que configuran parte importante de lo expuesto en el apartado 2) y algunos textos para el análisis de buenas prácticas (Escudero, 2009a; Doyle, 1985; Mishra & Koehler, 2006; Castañeda, 2011), se han elaborado una serie de tablas de análisis que han cumplido tres funciones fundamentales en el desarrollo del estudio: (1) nos han servido como punto de partida de nuestra investigación, (2) han sido la base para la construcción de cada uno de los instrumentos utilizados y (3) han sido el pilar para la categorización de la información obtenida con cada uno de esos instrumentos, el resumen de dichas tablas se puede ver en las siguientes ilustraciones.

En el siguiente cuadro se muestran las estrategias llevadas a cabo para la recogida de datos así como los instrumentos y las fuentes de información que nos han servido para la realización del análisis que ofrecemos a continuación.

Tabla 1. Metodología, instrumentos y fuentes

Metodología	Instrumentos	COD	Fuentes
Estudio de casos	1. Análisis documental	AD	Documentación propia del proyecto Espurna Documentación legislativa
	2. Observación directa	OD	Espurnik (aula virtual)
	3. Entrevista semi-estructurada	EP	Profesor
	4. Entrevista grupal	EA	Alumnos

Con la recogida de estos datos se realiza el análisis basado en categorías que permitiese una visión profunda de la experiencia.

Para poder analizar toda la información recogida se inicia la construcción de un sistema de categorías, comenzando por la codificación de los instrumentos. Posteriormente se asignaron diferentes etiquetas a cada una de las categorías ya construidas con anterioridad gracias al trabajo realizado en la primera parte de la investigación con la realización de las tablas de núcleos de interés; estas etiquetas estaban compuestas por letras que correspondían a los grandes bloques de categorías y números asignados a las subcategorías.

Tabla 2. Sistema de categorías para la recogida y clasificación de los datos

Categorías	Códigos	Categorías2	Códigos3
Programa de Aulas Abiertas	AA	Currículo; contenidos, aprendizajes pretendidos y metodologías de enseñanza	CURR
Diseño oficial del programa	1	Aprendizajes desarrollados en el aula	1
Recursos con los que cuenta	2	Metodologías empleadas	2
Valoración del programa por parte del centro	3	Uso de materiales didácticos	3
Proyecto Espurna	PE	Selección de contenidos y su organización	4
Diseño oficial del proyecto	1	Rigor y relevancia conceptual de los contenidos	5
Recursos con los que cuenta	2	Tipo de contenidos	6
Valoración del proyecto Espurna	3	Calidad de las operaciones cognitivas	7
Implicación de la Administración	4	Utilización de diversas formas de representación y distintos códigos	8
Contexto	CTX	Evaluación de aprendizajes	9
Principales características del contexto del centro	1	Reconocimiento, valoración y atención a la diversidad	ADIV
Principales características del IES Cal Gravat	2	Variedad de estrategias didácticas	1
Alumnado destinatario	AL	Uso de formas alternativas de representación y expresión del conocimiento	2
Trayectoria escolar	1	Objetivos personalizados	3
Datos objetivos del alumnado	2	Clima de clase; relaciones de apoyo, exigencia, cuidado	CLIM
Aspiraciones, capacidades, actitudes ante la escuela, intereses, expectativas	3	Relación profesor – alumnos, alumnos – profeso	1
Entorno familiar y social	4	Uso de tutorías personalizadas, formas de resolución de conflictos, normas de aula, objetivos personalizados, altas expectativas de aprendizaje	2
Competencia digital, acceso a la tecnología, actitud ante la tecnología	5	Asistencia, implicación y aprendizaje de los alumnos	3

Profesor	PRF	Estructuras espacio-temporales	ESTR
Datos objetivos del profesor	1	Organización del aula	1
Creencias, motivaciones, concepto de educación, implicación en el programa, presupuestos teóricos y concepciones generales	2	Gestión del tiempo	2
Conocimiento del contenido curricular	3	Lugar y valoración de Espurnik dentro del centro y del aula	ESK
Conocimiento de la pedagogía	4	Integración de Espurnik en la vida del aula.	1
Conocimiento de la tecnología	5	Integración de Espurnik en la vida del centro	2
Alianzas y redes de apoyo familiar, comunitario y social	RED	Niveles y sujetos implicados en Espurnik	3
Red de relaciones creadas por el proyecto (familias, otros agentes, otros alumnos, instituciones...)	1	Preparación previa del profesorado, recursos disponibles, trayectoria y logros institucionales o docentes	4
Articulación de las responsabilidades compartidas en torno al desarrollo intelectual, personal y social de los alumnos	2	Evaluación del programa (utilidad, sujetos implicados, tipo, forma, sujeto evaluador)	5
Espacios de coordinación, revisión y evaluación	3		

La organización de la información para su posterior análisis comenzó con la reducción de datos, la búsqueda de las dimensiones en el material y su clasificación en la categoría correspondiente y la codificación de los mismos (Miles & Huberman, 1984), de esta forma se obtiene una serie de fragmentos de texto que comparten un denominador común lo que facilita el manejo y posterior análisis de la información recabada.

4 RESULTADOS

El fin del presente texto es hacer un énfasis especial en cómo el uso de tecnologías se implementa en la realidad de la docencia de este aula de diversificación, por eso se presentan a continuación sólo los resultados relativos a algunos de los aspectos decididamente implicados en dicha implementación, entendiendo que otros aspectos de contexto, legislativos y de desarrollo profesional, deberían incluirse en otros análisis.

4.1 Contexto

La experiencia se sitúa en un centro de nueva creación, donde el director pudo escoger en su momento a una parte importante de su equipo docente (AD-CTX-2), aspecto que influye en el alto nivel de compromiso con la dinámica de funcionamiento del centro; su número reducido de alumnos (350) y de profesores (32) también facilita el desarrollo de una dinámica familiar y de cercanía entre toda la comunidad educativa (EP-CTX-2) (EA-CTX-2).

El centro cuenta con un alto compromiso innovador (AD-CTX-2), participando desde sus inicios en el proyecto Educat 1x1 y el proyecto Escuela 2.0. También dispone de un entorno virtual de aprendizaje (MOODLE), página web, participación en

el proyecto Espurna, cuenta con un Plan de Acción Tutorial y participa en dos proyectos del ayuntamiento.

4.2 Atención a la diversidad

Para el centro es importante que tanto en las aulas abiertas como en los agrupamientos flexibles (otra medida de atención a la diversidad) se trabaje con un número más reducido de alumnos y así poder tener objetivos más personalizados a las necesidades de aprendizaje de cada alumno (AD/EP-ADIV-3).

Desde el equipo directivo, pasando por el departamento de atención a la diversidad, y los docentes que trabajan directamente con los alumnos se tiene claro que es necesario trabajar con objetivos personalizados y el desarrollo de planes de estudio individualizados para cada uno (EP/AD-ADIV-2). Los alumnos entrevistados, que pertenecen al aula abierta, expresan que se sienten más escuchados (EA-ADIV-2).

La visión compartida sobre la educación que se tiene desde todo el equipo docente, como comunidad educativa, ha propiciado la necesidad de aplicar cambios reales en las metodologías de trabajo dentro de las aulas, en especial dentro del aula abierta, más que el desarrollo de los programas específicos para atender a la diversidad, es la forma de entender la educación que se tiene desde el equipo directivo y desde el propio claustro de profesores (AD/EP-ADIV-1) (EP-PRF-2).

4.3 Programa de Aulas Abiertas

En el caso del aula abierta se cuida la selección de alumnos que finalmente acceden al programa, marcando muy bien los criterios de selección (labor realizada tanto por el departamento de atención a la diversidad, equipo de dirección y por el resto de jefes de departamentos para que las cuestiones de este programa no se conviertan, dentro de la dinámica del centro, en un asunto menor o marginal (EP-AA-3)) intentando que sean más alumnos de 4º de ESO que de 3º para intentar agotar todas las opciones que existen dentro del centro. Desde el equipo docente también se intenta difundir, a través de los diferentes medios que tiene el centro, el trabajo realizado por los alumnos dentro del programa (EP-AA-3) para mejorar la imagen que tienen el resto de compañeros y algunas familias de las aulas abiertas (AD-AA-3) (EA-AA3), los alumnos que integran el aula abierta reconocen que “se trabaja mucho” y que después de todo “no está mal estar en diversificación porque hacemos las cosas de forma diferente y aprendemos más” (EA-AA-3). Es interesante destacar la opinión del profesor al reconocer que en este aula, con un número más reducido de alumnos, un máximo de 10, se trabaja más intensamente que en otro tipo de agrupamientos que se realizan como mejoras académicas, “el hecho de tener menos alumnos, este año solo 6 alumnos, nos permite trabajar con mayor intensidad y estar más encima de ellos, así que trabajan más y de manera más constante”.

También, desde el centro, se intenta que este tipo de medidas no supongan un aislamiento total de los alumnos y algunas asignaturas las realizan de forma conjunta con sus compañeros del aula ordinaria así como todas las salidas que se realizan a lo largo del curso (EP/EA-AA-3).

El programa cuenta con una serie de recursos externos al centro como los talleres ocupacionales, un taller de teatro, taller de expresión corporal y de baile. También cuenta con una psicopedagoga que trabaja con ellos temas de orientación académica y laboral así como habilidades sociales de una forma específica (AD-AA-2). Estos recursos influyen en el buen funcionamiento del programa y en el prestigio de que goza entre

el resto del equipo docente, aspecto que ha de mejorar entre las familias y el resto de estudiantes del centro (EP/EA-AA-3).

4.4 Alumnos destinatarios

La utilización de un lenguaje positivo y que el claustro de profesores tenga unas altas expectativas aparece en algunos textos como pautas indispensables a la hora de lograr una verdadera educación inclusiva (Escudero, 2005). Desde el propio Departamento de Atención a la Diversidad se tiene la convicción de que es necesario trabajar siempre para que los alumnos consigan más de lo que ellos mismo pueden esperar (AD/EP-AL-3).

Con respecto a la actitud ante las nuevas tecnologías los alumnos se muestran entusiasmados, sobre todo los que no disponen de ordenador en casa, el componente innovador así como las actividades que realizan con la tecnología les parecen *a priori* mucho más útiles y divertidas “seguramente en el futuro todo se tenga que hacer con un ordenador y así estaremos más preparados” (EA-AL-5).

4.5 Currículo; contenidos, aprendizajes pretendidos y metodologías de enseñanza

Para lograr el cumplimiento de los objetivos de las aulas de diversificación se trabaja de una forma interdisciplinar y por ámbitos, utilizando para ello una gran variedad de recursos que pasan por la utilización de talleres ocupacionales, ofertados por el Ayuntamiento, el grupo de teatro, y los recursos derivados del proyecto Espurna (AD/EP-CURR-1,2,3).

Dentro del aula se trabaja de una forma muy estructurada (OD-CURR-2), con una secuencia muy clara de las actividades a realizar a lo largo de la semana, también la información que se les da a los alumnos para llevar a cabo las tareas planteadas se realiza de una manera muy organizada, primando las instrucciones sencillas y muy precisas “para no dar margen a las interpretaciones” (OD/EP-CURR-2). Las tareas se realizan tanto en grupo como de manera individual, la ventaja de tener menos alumnos permite al profesor adaptar las clases a los distintos ritmos de aprendizaje e incluso preparar un mismo material utilizando diferentes maneras de representación lo que facilita enormemente los aprendizajes diversos (OD/EP-CURR-8, 2).

La evaluación que se realiza a lo largo del curso es formativa, para ello también se mantiene un diálogo continuo con las familias “no damos las notas a los alumnos sino a las familias” (EP-CURR-9). A lo largo del curso tampoco se les facilita un boletín de notas al uso, sino que se realiza un informe con aquellos aspectos que han mejorado, lo que necesitan mejorar atendiendo al plan personalizado de estudios de cada alumno, al final de curso sí que tienen finalmente un boletín de notas como el que se entrega en el aula ordinaria. Esta forma de evaluar permite disponer de la información necesaria para poder visualizar el progreso individual de cada alumno, así como la detección de necesidades específicas de cada uno de ellos y poder trabajarlas a tiempo a lo largo del curso (OD/EP-CURR-9).

4.6 Estructuras espacio-temporales

El aula abierta es el único grupo que cuenta con un espacio propio, tiene espacio suficiente para un grupo de 10 personas y cuenta con el mobiliario propio de un aula, además de un ordenador y una impresora (AD/EP-ESTR-1). Al no cambiar de aula, los alumnos del aula abierta decoran su espacio con los trabajos realizados e incluso con fotos y algún póster de sus

aficiones (AD-ESTR-1). La disposición de los alumnos dentro del aula suele variar en función de las necesidades de cada actividad, aunque la distribución que más les gusta es en círculo o colocados como en una oficina, “como en un periódico” (EP-ESTR-1).

Trabajar por proyectos permite al profesor poder flexibilizar los horarios en función de las necesidades de cada tarea y de los tiempos de aprendizaje de cada alumno. (AD/EP-ESTR-2).

4.7 Proyecto Espurna

Este proyecto, al ser una plataforma de aprendizaje (EP-PE-3), ofrece al docente la posibilidad de trabajar de forma colaborativa con otros centros implicados en el proyecto. La formación permanente del profesorado es un aspecto al que se le da mucha importancia desde el centro educativo y es una de las firmes creencias de este profesor: “si queremos mejorar las cifras de abandono escolar y los resultados académicos de nuestros alumnos, es necesario tener tiempo para poder seguir formándose, y las comunidades de aprendizaje virtuales es una buena forma de hacerlo” (EP-PE-3).

La valoración que se realiza del proyecto Espurna es muy positiva y muestra de ello es el incremento del número de centros y de profesores implicados en el proyecto, y el interés mostrado por instituciones como la Fundación Telefónica y la invitación a participar en congresos sobre mundos virtuales realizado en Boston (EP/AD-PE-4).

4.8 Actividad en el mundo virtual: Espurnik

El mundo virtual en tres dimensiones es un gran aula dentro del propio aula, aunque no tiene una hora concreta de uso dentro del horario de los alumnos, sino que es considerado una herramienta más a utilizar dependiendo de los objetivos que se quieran alcanzar “Espurnik es un medio no es un fin (...) aunque hay que reconocer que es una herramienta muy potente” (EP-ESK-1).

La formación del docente permite que de forma rápida los alumnos aprendan a manejarse dentro del mundo virtual, además, el alto conocimiento que tiene del programa (al formar parte de equipo técnico desde sus inicios), hace que cualquier problema de acceso, dificultad en el manejo o de cualquier otra índole pueda ser solucionado de una forma rápida y eficaz (OD-ESPK-4).

Cabe destacar que los propios alumnos tienen al principio la sensación de que “con esto no vamos a aprender mucho” (EA-ESPK-5), aunque reconocen que al final les sirve para aprender “todas las cosas juntas a la vez” (EA-ESK-5), con una sola tarea aprenden a expresarse de forma correcta, se obligan a escribir con el uso del chat, habilidades sociales al encontrarse con otros alumnos de otros centros, matemáticas, colocan objetos, limpian los espacios, se familiarizan con los ordenadores, etc. , así como los objetivos propios de la actividad planteada.

Para los alumnos Espurnik se ha convertido en “un lugar donde se juntan profesores y alumnos para intercambiar ideas y aprender uno de los demás, como por ejemplo personas que vienen de otros países que metiéndose en Espurnik pueden aprender mucho el castellano y el catalán”, lo más sorprendente es comprobar cómo la mayoría de alumnos utilizan el mundo virtual en su tiempo libre para conocer gente y sobre todo para ayudarse entre ellos, muchos ya se intercambian trucos para realizar tareas complejas como crear paredes de diferentes texturas o para explicar las diferentes tareas que cada grupo realiza en Espurnik, la colaboración dentro de este espacio parece haberse convertido en una constante (OD/EA-ESPK-5).

Espurnik también permite a los alumnos realizar los trabajos en grupo desde sus casas, aunque alguno de los alumnos no disponía de conexión a internet “pero siempre puedes bajarte a la biblioteca, que desde los bancos de afuera también se coge la wifi” (EA-ESPK-5), esta es una cuestión a la que se da mucha importancia, pero como podemos ver son los propios alumnos los que siempre suelen encontrar soluciones, más en una ciudad grande donde los puntos de conexiones inalámbricas abiertas son más frecuentes (OD-ESPK-5).

Los procesos de adaptación y de aprendizaje sobre el manejo de Espurnik son bastante rápidos, siendo en un primer momento responsabilidad del docente, que es quién orienta a los alumnos, pero que pasa a ser una responsabilidad compartida ya que en muchos casos los alumnos son los que se ayudan entre ellos a medida que avanza el curso “en Espurnik todo es más fácil, es cuestión de mirar y aprender, también probando botones y cosas, porque si te equivocas no pasa nada” (EA-ESPK-5).

Tanto la metodología como la evaluación que se llevan a cabo no difiere de la que se realiza en el propio aula (OD-ESPK-5) “al tratarse de una herramienta, es decir un medio y no un fin, no modificamos nuestros criterios de evaluación, ni tampoco evaluamos a los alumnos por cómo manejan la herramienta en sí, son las actividades que llevamos a cabo utilizando Espurnik y sus aprendizajes finales lo que realmente importa, además de la posibilidad de mejorar estos procesos de aprendizaje con nuestros alumnos (EP-ESPK-5).

4.9 Clima de clase; relaciones de apoyo, exigencia, cuidado

Debido al número reducido de alumnos en el aula, el clima de la misma es diferente al que se puede establecer en un aula ordinaria, ya que permite una relación más estrecha entre profesor y alumno (EA-CLIM-1). También se realizan esfuerzos desde el equipo docente para que este grupo no se sienta aislado y no acabe siendo un gueto dentro del propio instituto (AD-CLIM-1), para ello los alumnos realizan algunas asignaturas con sus compañeros del aula ordinaria y todas las salidas fuera del centro (EP-CLIM-1).

El centro cuenta con un plan de tutorías individualizadas, cada profesor incluido el director, tiene a su cargo a 10 alumnos, con los que ejerce una tutoría muy intensa y en el caso del aula abierta el tutor es alguien que pertenece al programa, es decir que les da clase. Esto facilita enormemente el tema de la resolución de conflictos y ayuda a la detección más temprana de problemas o dificultades de cualquier tipo en la evolución del alumno (AD/EP-CURR-2).

Es importante para el docente tener estrategias con las que poder enfrentarse a situaciones de tensión que en ocasiones se producen en el aula: “muchos alumnos que están totalmente frustrados acaban por explotar y es fácil que lo hagan en el centro ya que pasan muchas horas con nosotros” (EP-CLIM-2).

En general la motivación de los alumnos es bastante alta con respecto a las actividades que se plantean en el aula, exceptuando aquellas en las que tienen que escribir mucho, también tienen mucha confianza en sus profesores y en las tareas que ellos les plantean, los profesores intentan mantener un nivel alto de confianza en las posibilidades de cada alumno (EA-CLIM-3) (EP-CLIM-1,3). La normas propias del aula son trabajadas por todo el grupo, tanto de profesores como el de alumnos y posteriormente comunicadas a las familias (EP-CLIM-2).

Los alumnos muestran sin tapujos el cariño que tienen hacia su profesor “porque se esfuerza mucho en entendernos y en hacer cosas muy chulas para que no nos aburramos en clase, aunque a veces se pasa mandándonos deberes” (EA-CLIM-1), en este sentido también el profesor tiene la convicción de que los alumnos “valoran cuando ven que el profesor les ha preparado una actividad que se la ha currado y que ven que aprenden, esto a ellos también les motiva”, darles la oportunidad de aprender de una forma distinta a la que están acostumbrados dentro de las aulas también propicia que exista una buena relación entre profesor y alumno (EP-CLIM-1).

4.10 Alianzas y redes de apoyo familiar, comunitaria y social

La coordinación con las familias se hace mediante entrevistas personales y a través de los cauces de participación oficiales que existen en el centro, como el Consejo Escolar y el AMPA con los que se mantiene una relación muy fluida (AD-RED-1).

A nivel externo, el centro cuenta con una red bastante amplia de apoyo comenzando por el Departamento de Enseñanza a través de los equipos psicopedagógicos (AD-RED-1), la asociación de vecinos del barrio, el grupo de teatro y con el ayuntamiento de la ciudad a través de los servicios sociales (con una colaboración muy importante debido a la participación de los alumnos del aula abierta en los proyectos de Laboralia y el Puntal) esta coordinación se realiza a través del educador social de zona y el departamento de diversificación (AD/EP-2,3). Se intenta en todo momento aprovechar las oportunidades que llegan del exterior, trabajando por proyectos con otras organizaciones manteniendo una relación constante con el entorno, algo fundamental para los alumnos del aula abierta (EP-RED-2,3).

5 CONCLUSIONES

Una de las primeras conclusiones es la condición de “optatividad” de este tipo de iniciativas, el docente ha de tener una motivación y un nivel de compromiso muy alto en temas de alfabetización digital en contextos menos favorecidos, o dentro de las aulas de diversificación, dónde los objetivos mínimos a alcanzar suponen en ocasiones un techo y no un punto de partida.

El interés de este profesor radica fundamentalmente en ayudar a su alumnos del aula abierta, consciente de que es una “última oportunidad” del sistema para conseguir las competencias básicas y la titulación posterior, para prepararles para una sociedad cada vez más exigente, facilitarles aprendizajes que les sean de utilidad en su vida cotidiana, y sin duda la capacitación en el uso de tecnologías que es ya una competencia básica en nuestra vida diaria. Se observa cómo los propios alumnos valoran que se les dé la oportunidad de tener acceso a la tecnología porque son conscientes de que el día de mañana lo van a tener que utilizar, ellos no creen en las barreras que de momento existen con respecto al acceso a internet. Aquellos en los que en sus hogares no hay conexión, viven con total naturalidad la búsqueda de espacios de acceso libre a la red e incluso de espacios públicos que también disponen de ordenadores con los que conectarse.

El uso que el docente hace de Espurnik no es finalista, sino que se usa para crear, producir y construir, en la mayoría de los casos de manera colaborativa, conocimientos, aprendizajes

basados en interdisciplinariedad, tan necesaria en el trabajo diario en las aulas abiertas.

También destaca el desarrollo de las competencias comunicativas y las habilidades sociales que se desarrollan a través del mundo virtual, es interesante observar la facilidad con la que se relacionan, la naturalidad y el respeto con el que comienzan una conversación, unas competencias de comunicación en la era digital que deberían estar ya en el currículum escolar.

Espurnik es una herramienta novedosa que aporta un extra de motivación al alumno pero también cuenta con el componente lúdico que siempre se ha utilizado como recurso para el aprendizaje en el aula, aunque con más frecuencia en Educación Infantil y Primaria. Este componente lúdico también ayuda a los alumnos en su socialización dentro de este espacio virtual de aprendizaje y a la colaboración, aspecto que no solo aparece en los trabajos grupales, sino que trasciende incluso al propio grupo de aula, apareciendo como una especie de norma no escrita dentro del mundo virtual.

Espurnik facilita el trabajo por proyectos y de esta forma el desarrollo de aprendizajes interdisciplinares, algo que es fundamental en educación y más en los programas de diversificación curricular.

Algunos estudios aseguran que este tipo de mundos virtuales mejoran la concentración (Del Moral, 2012) ya que los alumnos deben prestar atención a todo lo que ocurre dentro del espacio virtual además de a las indicaciones del profesor, cosa que ocurre con más frecuencia en las primeras tomas de contacto con esta herramienta. El estudio no alcanza a valorar este aspecto, aunque sí se afirma, por las observaciones directas en el mundo virtual, que se requiere bastante concentración en la tarea para poder seguir los pasos y el ritmo de la clase. En este punto es importante destacar la función que cumplen el grupo de alumnos, con respecto a la ayuda mutua que se prestan, de este modo los ritmos de la clase suelen ir más parejos.

La metodología de trabajo desarrollada con Espurnik permite que todos sus alumnos puedan aportar saberes e intercambiarlos con el resto de sus compañeros e incluso con alumnos de otros centros, convirtiéndoles en protagonistas de sus aprendizajes y permitiéndoles cometer errores de los que aprenden muy rápidamente por lo que acaban teniendo un rol mucho más activo.

Por último se destaca la amplia formación del docente tanto en atención a la diversidad como en tecnología educativa además de su amplia experiencia en ambos campos, la creencia de que la formación continúa es cada vez más necesaria si queremos llegar a lograr verdaderos cambios en el sistema educativo y en cada una de las aulas de nuestros centros escolares. Por tanto la formación del profesorado se muestra como aspecto importante en la consecución de una verdadera escuela inclusiva (Montesano, 2012) la participación activa del profesor en una comunidad de aprendizaje como Espurnik y la utilización de Espurnik favorece la inclusión de sus alumnos en contextos de aprendizaje mucho más amplios, formando parte de algo mucho más amplio que su aula y que su propio centro.

Analizar las prácticas que se llevan a cabo dentro de las aulas y con mayor interés las que tienen lugar con personas que se encuentran en situación de exclusión educativa, sigue siendo a día de hoy algo necesario. La oportunidad que ofrecen las TIC para proporcionar contextos de aprendizaje cooperativo, la realización de proyectos compartidos, que fomentan la motivación, la oportunidad de aprender a aprender, desde una atención mucho más individualizada y adaptada a las

necesidades e intereses reales de cada alumno, debería llevar a los investigadores a un análisis de todas aquellas prácticas educativas innovadoras que favorezcan el desarrollo de respuestas educativas coherentes.

Tanto la labor de analizar, como la de difundir los resultados, creando las conexiones necesarias para que cada vez sean más los que realicen esa transformación necesaria dentro de las aulas, de los centros y en definitiva dentro del sistema educativo. Esto no es solo función de administraciones, docentes, alumnos y familias sino que es necesario que el conjunto de la sociedad se vea implicado en estos procesos de mejora (Raffo, 2009), de la transformación necesaria de nuestro sistema educativo hacia una verdadera escuela inclusiva.

Alcanzar este ideal de educación inclusiva, que es en definitiva el telón de fondo de este tipo de estudios, necesita del compromiso de todos los ciudadanos, agentes sociales, políticos y educativos (Escudero, 2013). De esta manera se avanzará hacia una escuela más integradora, que se construye con y desde la diversidad, en definitiva un modelo de escuela inclusiva que pueda dar respuestas a todas las necesidades de sus alumnos y por ende de nuestra sociedad, aunque algunas de las medidas que se están llevando a cabo desde la UE también son objeto de críticas con respecto a las políticas neoliberales que se desprenden de las mismas (Nguyen, 2010).

REFERENCIAS

- Abajo, J. (2011). La situación escolar del alumnado de minorías étnicas: el modelo explicativo ecológico-cultural de Jhon Ogbu. *Recerca: revista de pensament i anàlisi*, 11, 71-92. doi:10.6035/recerca.2011.11.6
- Antonova, A. (2013). Virtual Worlds in the Context of Competence Development and Learning. In S. Augustino (Ed.), *Adaptation, Resistance and Access to Instructional Technologies: Assessing Future Trends in Education* (pp. 194-208). Hersey, PA: IGI Global. doi:10.4018/978-1-4666-2670-6.ch012
- Barlam, R., Lasala, M. J., Marín, J., Masalles, J., & Pinya, C. (2011). Aula de Innovación Educativa. *Revista Aula de Innovación Educativa*, 205, 77-78.
- Bignell, S., & Parson, V. (2010). Best practices in virtual worlds teaching. *University of Derby, University of Aston and the Higher Education Academy Psychology Network*. Derby: University of Derby. doi:10.1108/s2044-9968(2011)0000004014
- Boza, A., & Toscano, M. O. (2011). Buenas prácticas de la integración de las TIC en educación. *VI Congreso Virtual de AIDIPE*. Symposium conducted at the meeting of Asociación Interuniversitaria de Investigación Pedagógica (AIDIPE). Retrieved from http://www.uv.es/aidipe/congresos/Ponencia_VIICongresoVirtual_AIDIPE.pdf
- Calero, J., Escardíbul, J.-O., & Choi, Á. (2012). El fracaso escolar en la Europa mediterránea a través de PISA-2009: radiografía de una realidad latente. *Revista Española de Educación Comparada*, 19, 69-103. doi:10.5944/rec.19.2012.7578
- Carson, D. C., Esbensen, F., & Taylor, T. J. (2013). A longitudinal analysis of the relationship between school victimization and student mobility. *Youth Violence and Juvenile Justice*, 11(4), 275-295. doi:10.1177/1541204013477118
- Castañeda, L. (2011). Analizar y entender la enseñanza flexible. Un modelo de análisis de desarrollo curricular. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 39, 167-195.
- Comisión Europea (2011). Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social europeo y el Comité de las Regiones. *Abordar el abandono escolar prematuro: una contribución clave en la agenda Europea 2020*. Retrieved from http://ec.europa.eu/education/school-education/doc/earlycom_es.pdf
- Del Moral, E. (2012, April). Los videojuegos aceleran el aprendizaje y mejoran la concentración. *La Nueva España*. Retrieved from http://www.lne.es/asturama/2012/04/27/moral-videojuegos-aceleran-aprendizaje-mejoran-concentracion/1233764.html?utm_source=rss
- Doyle, W. (1985). La investigación sobre el contexto del aula: hacia un conocimiento básico para la práctica y la política de formación del profesorado. *Revista de Educación*, 277, 29-42.
- Escudero, J. (2009a). Buenas prácticas y programas extraordinarios de atención al alumnado en riesgo de exclusión educativa. *Profesorado: revista de currículum y formación del profesorado*, 13(3), 108-141.

- Escudero, J. (2009b). Comunidades docentes de aprendizaje, formación del profesorado y mejora de la educación. *Ágora para la Educación física y el Deporte*, 10, 7-31.
- Escudero, J., González, M., & Martínez, B. (2009). El fracaso escolar como exclusión educativa: comprensión, políticas y prácticas. *Revista Iberoamericana de Educación*, 50, 41-64.
- Escudero, J. M. (2005). Fracaso escolar, exclusión educativa ¿de qué se excluye y cómo? *Profesorado: Revista de currículum y formación del profesorado*, 9(1), 2-24.
- Escudero, J. M. (2013). ¿Está fracasando la escuela como institución sociocultural? *Congreso virtual WEBINAR 2013 ¿Está fracasando la escuela como institución sociocultural?* Symposium conducted at the meeting of Red Universitaria de Investigación e Innovación Educativa (REUNI+D), La Laguna, Universidad de La Laguna.
- Fernández, M. (2010). *Fracaso y Abandono escolar en España*. Barcelona: Fundación La Caixa.
- Field, S., Pont, B., & Kuczera, M. (2007). No More Failures. In *Education and Training Policy*. Paris: OCDE. doi:10.1787/9789264032606-en
- García, M., & Cotrina, M. (2004). Descubriendo el valor de las tecnologías de la información y la comunicación en la atención a la diversidad. *TAVIRA. Revista de Ciencias de la Educación*, 20, 107-121.
- García, M., & López, R. (2012). Explorando, desde una perspectiva inclusiva, el uso de las TIC para atender a la diversidad. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 16(1), 278-293.
- González, M., & Porto, M. (2011). Programas y medidas contra el abandono escolar en la enseñanza obligatoria: análisis comparativo entre España y Argentina. In *IV Congreso Nacional / III Encuentro Internacional de Estudios Comparados en Educación "¿Hacia dónde va la educación en la Argentina y en América Latina? Construyendo una nueva agenda"*. Symposium conducted at the meeting of Sociedad Argentina de Estudios Comparados (SAECE), Buenos Aires.
- Hill, A. J. (2014). The costs of failure: Negative externalities in high school course repetition. *Economics of Education Review*, 43, 91-105. Retrieved from <http://10.1016/j.econedurev.2014.10.002>
- Koetting, J. R. (1984). *Foundations of Naturalistic Inquiry: Developing a Theory Base for Understanding Individual Interpretations of Reality*. Oklahoma: University Press.
- Koh, J. H. L., & Chai, C. S. (2014). Teacher clusters and their perceptions of technological pedagogical content knowledge (TPACK) development through ICT lesson design. *Computers and Education*, 70, 222-232. doi:10.1016/j.compedu.2013.08.017
- Krajka, J., & Kleban, M. (2014). E-training in practical teacher development - from local to global connections. *International Journal of Continuing Engineering Education and Life-Long Learning*, 24(1), 96-106. doi:10.1504/IJCEELL.2014.059337
- Lingard, B., Hayes, D., & Mills, M. (2003). Teachers and productive pedagogies: contextualising, conceptualising, utilising. *Pedagogy, Culture & Society*, 11(3), 399-424. doi:10.1080/14681360300200181
- Marchesi, A. (2003). *El fracaso escolar en España*. Madrid: Fundación Alternativas.
- Martínez, F., & Prendes, M. (2004). Presentación. In F. Martínez, & M. Prendes (Coords.), *Nuevas tecnologías y educación*. Madrid: Pearson Prentice Hall.
- Martínez, J. S. (2009). Fracaso escolar, PISA y la difícil ESO. *RASE: revista de la Asociación de Sociología de la Educación*, 2(1), 56-85.
- McKinney, S., Horspool, A., Safie, O., & Richin, L. (2009). Using second Life with learning-disabled students in Higher Education. *INNOVATE: Journal of online education*, 5(2).
- Merriam, S. (1988). *Case study research in education*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Miles, M., & Huberman, M. (1984). *Qualitative data analysis. A sourcebook of new methods*. London: Sage Publications.
- Mishra, P., & Koehler, M. (2006). *Technological, Pedagogical Content Knowledge. Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054. doi:10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x
- Montesano, N. (2012). Improving the context for inclusion: personalising teacher development through collaborative action research. *Educational Action Research*, 20(4), 623-624. doi:10.1080/09650792.2012.727661
- Nachmias, R., Mioduser, D., Cohen, A., Tubin, D., & Forkosh-Baruch, A. (2004). Factors Involved in the Implementation of Pedagogical Innovations Using Technology. *Education and Information Technologies*, 9(3), 291-308. doi:10.1023/B:EAIT.0000042045.12692.49
- Navarrete, L. (2007). *Jóvenes y fracaso escolar en España*. Madrid: Injuve.
- Nguyen, T. X. T. (2010). Deconstructing Education for All: discourse, power and the politics of inclusion. *International Journal of Inclusive Education*, 14(4), 341-355. doi:10.1080/13603110802504564
- Raffo, C., Dyson, A., Gunter, H., Hall, D., Jones, L., & Kalambouka, A. (2009). Education and poverty: mapping the terrain and making the links to education-al policy. *International Journal of Inclusive Education*, 13(4), 341-358. doi:10.1080/13603110802124462
- Reynolds, J. (2010, 29 November). Fracaso escolar, un reto a encarar desde múltiples frentes. Retrieved from <http://www.educaweb.com/noticia/2010/11/29/fracaso-escolar-reto-encarar-multiples-frentes-4489/>
- Rodríguez-Mena, M., & García, I. (2003). El aprendizaje para el cambio. Papel de la educación. *CONVERGENCIA: Revista de Ciencias Sociales*, 10 (32), 317-335.
- Silins, H., Zarinas, S., & Mulford, B. (2002). What characteristics and processes define a school as a learning organization? *International Educator journal*, 3(1), 24-33.
- Sola, M., & Murillo, J. (2011). *Las TIC en la Educación. Realidad y Expectativas*. Fundación Telefónica. Barcelona: Ariel.
- Spruyt, B. (2014). Talent, effort or social background?: An empirical assessment of popular explanations for educational outcomes. *European Societies*. doi:10.1080/14616696.2014.977323
- Stake, (1995). *The art of case study research*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Stoll, L., & Louis, K. S. (Ed.). (2007). *Professional Learning Communities: divergence, Depth and Dilemmas*. Mandenhead: Open University Press.
- Van Braak, J. (2001). Factors influencing the use of computers mediated communication by teachers in secondary education. *Computers and Education*, 36, 41-57. doi:10.5539/hes.v2n2p125
- Walkey, F. H., McClure, J., Meyer, L. H., & Weir, K. F. (2013). Low expectations equal no expectations: Aspirations, motivation, and achievement in secondary school. *Contemporary Educational Psychology*, 38(4), 306-315. doi:10.1016/j.cedpsych.2013.06.004
- Wang, S., & Hsu, H. (2009). Using the ADDIE Model to Design Second Life. *Activities for Online Learners*, 53(6), 76-81. doi:10.1007/s11528-009-0347-x
- Yin, R. (1994). *Case study research: design and methods*. Thousands Oaks: Sage Publications.

NOTAS

ⁱ Los programas de diversificación curricular tienen por finalidad que los alumnos y alumnas, mediante una metodología específica a través de unos contenidos, actividades prácticas y materias diferentes a las establecidas con carácter general, alcancen los objetivos generales de la etapa de Educación secundaria obligatoria y, por lo tanto, obtengan el título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria.

Con el fin de llegar a un mayor número de lectores, NAER ofrece traducciones al español de sus artículos originales en inglés. **Este artículo en español no es la versión original del mismo, sino únicamente su traducción.** Si quiere citar este artículo, por favor, consulte el artículo original en inglés y utilice la paginación del mismo en sus citas. Gracias.